
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular MATEMÁTICA

Cursos TECNOLOGIA E MANUTENÇÃO AUTOMÓVEL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18131002

Área Científica MATEMÁTICA, FORMAÇÃO GERAL E CIENTÍFICA

Sigla FGC

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial.

Docente Responsável José Inácio de Jesus Rodrigues

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
José Inácio de Jesus Rodrigues	TP	TP1	32TP
Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins	TP	TP1	28TP

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	60TP	125	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Matemática ao nível do ensino secundário.

Números e operações.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Promover o conhecimento da forma como a Matemática vai sendo construída, respeitando a sua estrutura intrínseca e o método que a caracteriza, contribuindo para a estruturação do pensamento e para o desenvolvimento da capacidade de aplicação da Matemática ao mundo real.

Os conteúdos foram selecionados de modo a desenvolver competências e consolidar conhecimentos no estudo de funções reais de variável real e introdução ao cálculo vetorial (operações e aplicações), que permitam aos estudantes o prosseguimento com sucesso nas restantes unidades curriculares do curso.

Conteúdos programáticos

1. Funções reais de variável real

Estudo de funções lineares, quadráticas, exponencial, logarítmica, trigonométricas: definições, gráficos, propriedades e aplicações. Derivadas: definição e interpretação geométrica. Regras da derivação. Aplicações.

2. Números Complexos.

Forma algébrica. Representação geométrica. Operações e propriedades dos números complexos. Forma trigonométrica e exponencial.

3. Cálculo Vectorial

Definições, operações. Espaço Tridimensional. Produto interno e Externo.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Metodologia de ensino:

Aulas Teórico ? Práticas com exposição oral da matéria, acompanhada de meios audiovisuais, e resolução acompanhada de problemas.

Modo de Avaliação:

1 ? Avaliação contínua:

a) Testes: Três testes (90%);

b) Assiduidade, participação nas aulas e TPCs: (10%).

Classificação = $0,9 \cdot M_T + 0,1 \cdot C_P$

Onde M_T é a média aritmética dos testes e C_P é a componente que reflete a assiduidade, a participação nas aulas e a realização dos trabalhos de casa. Todos os testes têm uma classificação mínima de 7,5 valores e são avaliados na escala de 0 a 20.

2 ? Avaliação exame: (100%).

Exame escrito, avaliado na escala de 0 a 20 valores. Os alunos ficam aprovados à unidade curricular se obtiverem classificação igual ou superior a 10 na avaliação contínua ou na avaliação por exame.

Bibliografia principal

- Neves, M^a Augusta F., M^a T. C. Vieira e Alfredo G. Alves ? Exercícios de Matemática 10^o Ano. Porto: Porto Editora, 2011.
- Neves, M^a Augusta F., M^a T. C. Vieira e Alfredo G. Alves ? Exercícios de Matemática 11^o Ano. Porto: Porto Editora, 2011.
- Neves, M^a Augusta F., M^a T. C. Vieira e Alfredo G. Alves ? Exercícios de Matemática 12^o Ano. Porto: Porto Editora, 2011.
- Neves, M^a Augusta F., Luís Guerreiro ? Matemática A: Preparação para o Exame Nacional 2014. Porto: Porto Editora, 2014.
- Viegas, Cristina; Gomes, Francelino e Lima, Yolanda ? Xeqmat 10, 11 e 12. Texto Editores, 2012.

Academic Year 2018-19

Course unit MATHEMATICS

Courses TECNOLOGIA E MANUTENÇÃO AUTOMÓVEL

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area MATEMÁTICA,FORMAÇÃO GERAL E CIENTIFICA

Acronym FGC

Language of instruction N/A

Teaching/Learning modality N/A

Coordinating teacher José Inácio de Jesus Rodrigues

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
José Inácio de Jesus Rodrigues	TP	TP1	32TP
Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins	TP	TP1	28TP

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	60	0	0	0	0	0	0	125

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

N/A

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

N/A

Syllabus

N/A

Teaching methodologies (including evaluation)

N/A

Main Bibliography

N/A